

cba47a2f4b9180af2546ef5354c4938c4a04716d

(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)

2022 г.

Калуга, 2022

Разработчик: Пимкина Татьяна Николаевна, к.с.-х.н., доцент  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«06» июня 2022 г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО, ОПОП по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния и учебного плана

Программа обсуждена на заседании кафедры «Зоотехнии»  
протокол № 12 от «06» июня 2022 г.

Зав. кафедрой Шестаков В.М., д.б.н., профессор  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

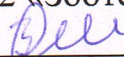
  
(подпись)

«06» июня 2022 г.

**Согласовано:**

Председатель учебно-методической комиссии факультета ветеринарной медицины и зоотехнии по направлению 36.03.02 «Зоотехния»

Зеленина О.В., к.б.н., доцент  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

  
(подпись)

«06» июня 2022 г.

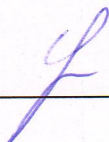
Заведующий выпускающей кафедрой  
Шестаков В.М., д.б.н., профессор  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

  
(подпись)

«06» июня 2022 г.

**Проверено:**

Начальник УМЧ



доцент О.А. Окунева

## СОДЕРЖАНИЕ

|                                                                                                                                                     |           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>АННОТАЦИЯ .....</b>                                                                                                                              | <b>2</b>  |
| <b>1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>                                                                                                            | <b>2</b>  |
| <b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ .....</b>                                                                                                 | <b>3</b>  |
| <b>3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....</b> | <b>3</b>  |
| <b>4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>                                                                                                   | <b>5</b>  |
| 4.1 РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТРУДОЁМКОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВИДАМ РАБОТ .....                                                                                      | 5         |
| ПО СЕМЕСТРАМ .....                                                                                                                                  | 5         |
| 4.2 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....                                                                                                                      | 6         |
| 4.3 ЛЕКЦИИ, ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ .....                                                                                                              | 7         |
| <b>5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ .....</b>                                                                                                          | <b>12</b> |
| <b>6. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>                                               | <b>12</b> |
| 6.1. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....                | 12        |
| 6.2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ.....                                                          | 14        |
| <b>7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>                                                                          | <b>14</b> |
| 7.1 ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА .....                                                                                                                       | 14        |
| 7.2 ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА.....                                                                                                                  | 14        |
| 7.3 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ, РЕКОМЕНДАЦИИ И ДРУГИЕ МАТЕРИАЛЫ К ЗАНЯТИЯМ .....                                                                         | 15        |
| <b>8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....</b>                   | <b>15</b> |
| <b>10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ.....</b>                        | <b>16</b> |
| <b>11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ СТУДЕНТАМ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>                                                                          | <b>16</b> |
| <b>ВИДЫ И ФОРМЫ ОТРАБОТКИ ПРОПУЩЕННЫХ ЗАНЯТИЙ .....</b>                                                                                             | <b>17</b> |
| <b>12. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ .....</b>                                                     | <b>17</b> |

## **Аннотация**

рабочей программы дисциплины Б1.В.02 «История зоотехнических наук»  
для подготовки бакалавра по направлению 36.03.02 «Зоотехния»  
направленности «Технология производства продуктов животноводства»,  
«Кинология»

**Цель освоения дисциплины** Б1.В.02 «История зоотехнических наук» является изучение исторического пути формирования зоотехнической науки, как теоретической базы отрасли животноводства, привитие бакалаврам любви к избранной специальности, осознание ее значимости в современных условиях.

**Место дисциплины в учебном плане:** дисциплина включена в Блок 1. Часть, формируемая участниками образовательных отношений часть учебного плана по направлению подготовки 36.03.02 «Зоотехния» направленности «Технология производства продуктов животноводства», «Кинология»

**Требования к результатам освоения дисциплины.** В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

УК 1.1 Понимает алгоритмы анализа задач, выделяя их базовые составляющие

УК 1.2 Умеет находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи.

УК 1.3 Аргументировано формирует собственные суждения и оценки с использованием системного подхода.

### **Краткое содержание дисциплины:**

История зоотехнических наук предусматривает изучение развития зоотехнии с глубокой древности до современного периода. В данном курсе рассматриваются вопросы происхождения и одомашнивания животных, развития животноводства во времена всех общественных формаций; рассматриваются вопросы истории и проблем изучаемые науками о разведении животных, частной зоотехнии, кормления сельскохозяйственных животных, о гигиене животных. Особое место в истории зоотехнических наук отводится выдающимся ученым, внесшим существенный вклад в создание и совершенствование зоотехнии.

**Общая трудоемкость дисциплины:** 72/2 (часы/зач. ед.)

**Промежуточный контроль:** зачет

### **1. Цель освоения дисциплины**

Целью дисциплины «История зоотехнических наук» является изучение исторического пути формирования зоотехнической науки, как теоретической базы отрасли животноводства, привитие бакалаврам любви к избранной специальности, осознание ее значимости в современных условиях и приобретения теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков в области зоотехнии.

## **2. Место дисциплины в учебном процессе**

Дисциплина «История зоотехнических наук» включена в Блок 1. Часть, формируемая участниками образовательных отношений часть учебного плана по направлению подготовки\_36.03.02 «Зоотехния» направленности «Технология производства продуктов животноводства», «Кинология». Дисциплина «История зоотехнических наук» реализуется в соответствии с требованиями ФГОС ВО и Учебного плана по направлению подготовки 36.03.02 «Зоотехния».

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «История зоотехнических наук» являются История (история России, всеобщая история), Введение в профессиональную деятельность.

Дисциплина «История зоотехнических наук» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: Генетика животных, Разведение животных, Кормление животных.

Рабочая программа дисциплины «История зоотехнических наук» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается индивидуально с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

## **3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенций, представленных в таблице 1.

Таблица 1

## Требования к результатам освоения учебной дисциплины

| №<br>п/п | Код<br>компете<br>нции | Содержание<br>компетенции (или её<br>части)                                                                                    | Индикаторы компетенций                                                                                    | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:                             |                                                                                                         |                                                                              |
|----------|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
|          |                        |                                                                                                                                |                                                                                                           | знать                                                                                    | уметь                                                                                                   | владеть                                                                      |
| 1.       | УК-1                   | Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | УК 1.1 Понимает алгоритмы анализа задач, выделяя их базовые составляющие                                  | алгоритмы анализа задач, выделяя их базовые составляющие                                 | пользоваться в профессиональной деятельности алгоритмами анализа задач, выделяя их базовые составляющие | методами работы с алгоритмами анализа задач, выделяя их базовые составляющие |
|          |                        |                                                                                                                                | УК 1.2 Умеет находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи. | теоретические основы сбора, анализа и интерпретации материалов в области животноводства. | собирать, анализировать и интерпретировать материалы в области животноводства.                          | методами сбора, анализа и интерпретации материалов в области животноводства. |
|          |                        |                                                                                                                                | УК 1.3 Аргументировано формирует собственные суждения и оценки с использованием системного подхода        | систему анализа литературных источников в области животноводства                         | анализировать, реферировать литературных источников в области животноводства                            | методами анализа и оценки литературных источников в области животноводства   |

## 4. Структура и содержание дисциплины

### 4.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 2 зач.ед. 72 часа, их распределение по видам работ семестрам представлено в таблице 2(а,б).

#### ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 2а

#### Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

| Вид учебной работы                                                                                                                                                                                                       | Трудоёмкость |                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------------|
|                                                                                                                                                                                                                          | час.         | В т.ч. по семестрам |
|                                                                                                                                                                                                                          |              | №                   |
| <b>Общая трудоёмкость</b> дисциплины по учебному плану                                                                                                                                                                   | <b>72</b>    | <b>72</b>           |
| <b>1. Контактная работа:</b>                                                                                                                                                                                             | <b>32</b>    | <b>32</b>           |
| <b>Аудиторная работа</b>                                                                                                                                                                                                 | <b>32</b>    | <b>32</b>           |
| <i>в том числе:</i>                                                                                                                                                                                                      |              |                     |
| <i>лекции (Л)</i>                                                                                                                                                                                                        | 16           | 16                  |
| <i>практические занятия (ПЗ)</i>                                                                                                                                                                                         | 16           | 16                  |
| <b>2. Самостоятельная работа (СРС)</b>                                                                                                                                                                                   | <b>40</b>    | <b>40</b>           |
| <i>самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам и т.д.)</i> | 31           | 31                  |
| <i>Подготовка к зачёту</i>                                                                                                                                                                                               | 9            | 9                   |
| Вид промежуточного контроля:                                                                                                                                                                                             | зачёт        |                     |

#### ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 2б

#### Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

| Вид учебной работы                                                                                                                                                                                                | Трудоёмкость |                     |   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------------|---|
|                                                                                                                                                                                                                   | час.         | в т.ч. по семестрам |   |
|                                                                                                                                                                                                                   |              | №                   | № |
| Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану                                                                                                                                                                   | 72           | 72                  |   |
| 1. Контактная работа:                                                                                                                                                                                             | 6            | 6                   |   |
| Аудиторная работа                                                                                                                                                                                                 |              |                     |   |
| в том числе:                                                                                                                                                                                                      |              |                     |   |
| лекции (Л)                                                                                                                                                                                                        | 2            | 2                   |   |
| практические занятия (ПЗ)/семинары (С)                                                                                                                                                                            | 4            | 4                   |   |
| 2. Самостоятельная работа (СРС)                                                                                                                                                                                   | 62           | 62                  |   |
| самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам и т.д.) | 62           | 62                  |   |
| 62Подготовка к зачету (контроль)                                                                                                                                                                                  | 4            | 4                   |   |
| Вид промежуточного контроля:                                                                                                                                                                                      | зачёт        |                     |   |

## 4.2 Содержание дисциплины

### ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 3а

#### Тематический план учебной дисциплины

| Наименование разделов и тем дисциплин (укрупнённо)                                                                                                          | Всего     | Аудиторная работа |           | Внеаудиторная работа СР |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------|-----------|-------------------------|
|                                                                                                                                                             |           | Л                 | ПЗ        |                         |
| <b>Раздел 1</b> «Приучение и одомашнивание животных, развитие животноводства в отдельные социально-экономические эпохи»                                     | 27        | 6                 | 6         | 15                      |
| <b>Раздел 2</b> «История и развитие общих и частных зоотехнических наук и технологий отраслей животноводства. Вклад выдающихся ученых в развитие зоотехнии» | 45        | 10                | 10        | 25                      |
| <b>Итого по дисциплине</b>                                                                                                                                  | <b>72</b> | <b>16</b>         | <b>16</b> | <b>40</b>               |

**Раздел 1** «Приучение и одомашнивание животных, развитие животноводства в отдельные социально-экономические эпохи»

**Тема 1** «Приучение и одомашнивание животных»

Происхождение сельскохозяйственных и домашних животных, изменения животных в процессе одомашнивания.

**Тема 2** «Развитие животноводства в различные исторические эпохи»

Животноводство первобытных общин, рабовладельческого общества, феодальной эпохи. Развитие животноводства в период капитализма. Развитие животноводства в России.

**Тема 3** «История создания отдельных пород животных»

Последовательность создания пород животных. Породы лошадей, крупного рогатого скота, овец, свиней, кур.

**Раздел 2** «История и развитие общих и частных зоотехнических наук и технологий отраслей животноводства. Вклад выдающихся ученых в развитие зоотехнии»

**Тема 4** «Значение и история становления генетики»

Вклад Менделя И., Моргана Г. и других зарубежных и отечественных ученых в развитии генетики. Прикладное значение генетики как науки. Применение в животноводстве метода клонирования.

**Тема 5** «История развития науки о кормлении животных»

Основные направления учения о кормлении животных. Совершенствование системы биологической полноценности питательности кормов. Развитие и усложнение норм кормления животных в России.

## **Тема 6 «История науки о разведении животных»**

Задачи науки о разведении животных, связь с генетикой, методы науки.

## **Тема 7 «История и становление частной зоотехнии и технологий отраслей животноводства»**

Развитие и совершенствование технологий в скотоводстве, свиноводстве, овцеводстве, промышленном рыбоводстве, птицеводстве и пчеловодстве

## **Тема 8. «Вклад в развитие зоотехнических наук отечественных ученых»**

Вклад Болотова А.Т., Левшина В.А., Ливанова М.Е., Муравьева Н.Н., Прокопович П.И., Всеволодова В.И., Г. Натузиуса, Миддендорфа А.Ф. Чернопятава И.Н. Верещагина Н.В. Абозина И.И., Кулешова П.Н., Иванова М.Ф. Чирвинского Н.П. Богднова Е.А. Лискуна Е.Ф. Витта В.О. Сметнева С.И., Кисловского Д.А. Пигарева Н.В., Попова И.С., Губина А.Ф., Томме М.Ф. и других ученых в развитие зоотехнических наук.

### **ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ**

Таблица 3в

#### **Тематический план учебной дисциплины**

| Наименование разделов и тем дисциплин (укрупнёно)                                                                                                           | Всего     | Аудиторная работа |          | Внеаудиторная работа СР |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------|----------|-------------------------|
|                                                                                                                                                             |           | Л                 | ПЗ       |                         |
| <b>Раздел 1</b> «Приучение и одомашнивание животных, развитие животноводства в отдельные социально-экономические эпохи»                                     | 27        | 1                 | 2        | 24                      |
| <b>Раздел 2</b> «История и развитие общих и частных зоотехнических наук и технологий отраслей животноводства. Вклад выдающихся ученых в развитие зоотехнии» | 45        | 1                 | 2        | 42                      |
| <b>Итого по дисциплине</b>                                                                                                                                  | <b>72</b> | <b>2</b>          | <b>4</b> | <b>66*</b>              |

\*В том числе подготовка к зачёту (контроль)

### **4.3 Лекции, практические занятия**

### **ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ**

Таблица 4а

#### **Содержание лекций, практических занятий и контрольные мероприятия**

| № п/п | Название раздела, темы                                                                                                   | № и название лекций и практических занятий | Формируемые компетенции    | Вид контрольного мероприятия  | Кол-во часов |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------|-------------------------------|--------------|
| 1.    | <b>Раздел 1.</b> «Приучение и одомашнивание животных, развитие животноводства в отдельные социально-экономические эпохи» |                                            | УК 1.1<br>УК 1.2<br>УК 1.3 | Устный опрос<br>Защита работы | <b>12</b>    |
|       | Тема 1. «Приучение                                                                                                       | Лекция №1. «Приучение и                    | УК 1.1<br>УК 1.2           | Устный опрос                  | 2            |

| № п/п | Название раздела, темы                                                                                                                                      | № и название лекций и практических занятий                                                         | Формируемые компетенции    | Вид контрольного мероприятия                            | Кол-во часов |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------------|--------------|
|       | и одомашнивание животных»                                                                                                                                   | одомашнивание животных»                                                                            | УК 1.3                     |                                                         |              |
|       |                                                                                                                                                             | Практическое занятие № 1. «Происхождение сельскохозяйственных и домашних животных                  | УК 1.1<br>УК 1.2<br>УК 1.3 | Защита работы                                           | 2            |
|       | Тема 2. «Развитие животноводства в различные исторические эпохи»                                                                                            | Лекция №2. «Развитие животноводства в различные исторические эпохи»                                | УК 1.1<br>УК 1.2<br>УК 1.3 | Устный опрос                                            | 2            |
|       |                                                                                                                                                             | Практическое занятие № 2. «Животноводство первобытного общества и рабовладельческой эпохи»         | УК 1.1<br>УК 1.2<br>УК 1.3 | Защита работы                                           | 2            |
|       | Тема 3. «История создания отдельных пород животных»                                                                                                         | Лекция № 3. «История создания отдельных пород животных»                                            | УК 1.1<br>УК 1.2<br>УК 1.3 | Устный опрос                                            | 2            |
|       |                                                                                                                                                             | Практическое занятие № 3. «История создания пород лошадей и крупного рогатого скота                | УК 1.1<br>УК 1.2<br>УК 1.3 | Защита работы                                           | 2            |
| 2     | <b>Раздел 2 «История и развитие общих и частных зоотехнических наук и технологий отраслей животноводства. Вклад выдающихся ученых в развитие зоотехнии»</b> |                                                                                                    | УК 1.1<br>УК 1.2<br>УК 1.3 | Устный опрос<br>Защита работы<br>Круглый стол<br>Доклад | <b>20</b>    |
|       | Тема 4 «Значение и история становления генетики»                                                                                                            | Лекция № 4. «Значение и история становления генетики»                                              | УК 1.1<br>УК 1.2<br>УК 1.3 | Устный опрос                                            | 2            |
|       |                                                                                                                                                             | Практическое занятие № 4. Значение развития генетики для становления зоотехнических наук           | УК 1.1<br>УК 1.2<br>УК 1.3 | Защита работы                                           | 2            |
|       | Тема 5 «История развития науки о кормлении животных»                                                                                                        | Лекция № 5. «История развития науки о кормлении животных»                                          | УК 1.1<br>УК 1.2<br>УК 1.3 | Устный опрос                                            | 2            |
|       |                                                                                                                                                             | Практическое занятие № 5. Учение о кормлении животных, обоснование норм кормления животных         | УК 1.1<br>УК 1.2<br>УК 1.3 | Круглый стол                                            | 2            |
|       | Тема 6 «История науки о разведении животных»                                                                                                                | Лекция № 6. «История науки о разведении животных»                                                  | УК 1.1<br>УК 1.2<br>УК 1.3 | Устный опрос                                            | 2            |
|       |                                                                                                                                                             | Практическое занятие № 6. Значение науки, значение для совершенствования с.-х. и домашних животных | УК 1.1<br>УК 1.2<br>УК 1.3 | Доклад                                                  | 2            |
|       | Тема 7 . «История и становление частной зоотехнии и технологий отраслей                                                                                     | Лекция №7. «История и становление частной зоотехнии и технологий отраслей                          | УК 1.1<br>УК 1.2<br>УК 1.3 | Устный опрос                                            | 2            |

| № п/п | Название раздела, темы                                                           | № и название лекций и практических занятий                                                                                  | Формируемые компетенции    | Вид контрольного мероприятия | Кол-во часов |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|------------------------------|--------------|
|       | зоотехнии и технологий отраслей животноводства»                                  | животноводства»                                                                                                             |                            |                              |              |
|       |                                                                                  | Практическое занятие №7. Становление дисциплин частной зоотехнии, развитие технологий производства продукции животноводства | УК 1.1<br>УК 1.2<br>УК 1.3 | Защита работы                | 2            |
|       | Тема 8. «Вклад в развитие зоотехнических наук отечественных и зарубежных ученых» | Лекция № 8. «Вклад в развитие зоотехнических наук отечественных и зарубежных ученых»                                        | УК 1.1<br>УК 1.2<br>УК 1.3 | Устный опрос                 | 2            |
|       |                                                                                  | Практическое занятие № 8. Биографии и вклад русских ученых в развитие зоотехнических наук                                   | УК 1.1<br>УК 1.2<br>УК 1.3 | Защита работы                | 2            |

### ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 4в

#### Содержание лекций, практических занятий и контрольные мероприятия

| № п/п | Название раздела, темы                                                                                                                                      | № и название лекций и практических занятий                                           | Формируемые компетенции    | Вид контрольного мероприятия                            | Кол-во часов |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------------|--------------|
| 1.    | <b>Раздел 1. «Приучение и одомашнивание животных, развитие животноводства в отдельные социально-экономические эпохи»</b>                                    |                                                                                      | УК 1.1<br>УК 1.2<br>УК 1.3 | Устный опрос<br>Защита работы                           | <b>3</b>     |
|       | Тема 1. «Приучение и одомашнивание животных»                                                                                                                | Лекция №1. «Приучение и одомашнивание животных»                                      | УК 1.1<br>УК 1.2<br>УК 1.3 | Устный опрос                                            | 1            |
|       |                                                                                                                                                             | Практическое занятие № 1. «Происхождение сельскохозяйственных и домашних животных»   | УК 1.1<br>УК 1.2<br>УК 1.3 | Защита работы                                           | 1            |
|       | Тема 3. «История создания отдельных пород животных»                                                                                                         | Лекция № 3. «История создания пород»                                                 | УК 1.1<br>УК 1.2<br>УК 1.3 | Устный опрос                                            |              |
|       |                                                                                                                                                             | Практическое занятие № 3. «История создания пород лошадей и крупного рогатого скота» | УК 1.1<br>УК 1.2<br>УК 1.3 | Защита работы                                           | 1            |
| 2     | <b>Раздел 2 «История и развитие общих и частных зоотехнических наук и технологий отраслей животноводства. Вклад выдающихся ученых в развитие зоотехнии»</b> |                                                                                      | УК 1.1<br>УК 1.2<br>УК 1.3 | Устный опрос<br>Защита работы<br>Круглый стол<br>Доклад | <b>3</b>     |

| № п/п | Название раздела, темы                                                                     | № и название лекций и практических занятий                                                                                     | Формируемые компетенции    | Вид контрольного мероприятия | Кол-во часов |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|------------------------------|--------------|
|       | Тема 4<br>«Значение и история становления генетики»                                        | Практическое занятие № 4.<br>Значение развития генетики для становления зоотехнических наук                                    | УК 1.1<br>УК 1.2<br>УК 1.3 | Защита работы                |              |
|       | Тема 5<br>«История развития науки о кормлении животных»                                    | Лекция № 5.<br>«История развития науки о кормлении животных»                                                                   | УК 1.1<br>УК 1.2<br>УК 1.3 | Устный опрос                 | 1            |
|       |                                                                                            | Практическое занятие № 5.<br>Учение о кормлении животных, обоснование норм кормления животных                                  | УК 1.1<br>УК 1.2<br>УК 1.3 | Круглый стол                 | 1            |
|       | Тема 6<br>«История науки о разведении животных»                                            | Практическое занятие № 6.<br>Значение науки, значение для совершенствования с.-х. и домашних животных                          | УК 1.1<br>УК 1.2<br>УК 1.3 | доклад                       |              |
|       | Тема 7 .<br>«История и становление частной зоотехнии и технологий отраслей животноводства» | Лекция №7.<br>«История и становление частной зоотехнии и технологий отраслей животноводства»                                   | УК 1.1<br>УК 1.2<br>УК 1.3 | Устный опрос                 | 1            |
|       |                                                                                            | Практическое занятие №7.<br>Становление дисциплин частной зоотехнии, развитие технологий производства продукции животноводства | УК 1.1<br>УК 1.2<br>УК 1.3 | Защита работы                |              |

## ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 5а

### Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

| № п/п                                                                                                                    | Название раздела, темы                                           | Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Раздел 1. «Приучение и одомашнивание животных, развитие животноводства в отдельные социально-экономические эпохи»</b> |                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                    |
| 1.                                                                                                                       | Тема 1. «Приучение и одомашнивание животных»                     | Приучение и одомашнивание мелких домашних животных. География одомашнивания. Доместикационные изменения у животных в процессе одомашнивания. Этапы одомашнивания. Многообразие пород и видов домашних животных. УК 1.1УК 1.2УК 1.3 |
| 2.                                                                                                                       | Тема 2. «Развитие животноводства в различные исторические эпохи» | Возникновение животноводства, этапы развития. Развитие животноводства в эпоху капитализма. Современный этап. Изменение поголовья животных и производства продукции животноводства в мире и в России. УК 1.1УК 1.2УК 1.3            |
| ...<br>3                                                                                                                 | Тема 3. «История создания отдельных пород животных»              | Древние, универсальные и местные породы животных. Заводские породы на современном этапе животноводства. История создания конкретных пород. УК 1.1УК 1.2УК 1.3                                                                      |
| <b>Раздел 2 «История и развитие общих и частных зоотехнических наук и технологий отраслей</b>                            |                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                    |

| №<br>п/п                                                             | Название раздела,<br>темы                                                               | Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного<br>изучения                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>животноводства. Вклад выдающихся ученых в развитие зоотехнии»</b> |                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 4                                                                    | Тема 4 «Значение и история становления генетики»                                        | Вклад и биография ученых-генетиков, стоящих на этапе формирования науки. Появление и история генетических терминов. История открытий в генетике. УК 1.1УК 1.2УК 1.3                                                                                 |
| 5                                                                    | Тема 5 «История развития науки о кормлении животных»                                    | История создания учения о питательности корма, вклад русских и зарубежных ученых на разных этапах развития учения о кормлении животных УК 1.1УК 1.2УК 1.3                                                                                           |
| 6                                                                    | Тема 6 «История науки о разведении животных»                                            | Формирование науки о разведении животных, отбор животных в процессе одомашнивания и при совершенствовании пород. Вклад русских и зарубежных ученых в развитие науки о разведении животных УК 1.1УК 1.2УК 1.3                                        |
| 7                                                                    | Тема 7 . «История и становление частной зоотехнии и технологий отраслей животноводства» | Этапы становления и развития скотоводства, коневодства и других отраслей животноводства на различных этапах развития отраслей. Современный этап развития частной зоотехнии и технологий производства животноводческой продукции. УК 1.1УК 1.2УК 1.3 |
| 8                                                                    | Тема 8. «Вклад в развитие зоотехнических наук отечественных и зарубежных ученых»        | Биография и вклад в развитие зоотехнических наук ученых России и зарубежных стран на разных этапах становления зоотехнических наук УК 1.1УК 1.2УК 1.3                                                                                               |

## ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 5в

### Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

| №<br>п/п                                                                                                                                                    | Название раздела,<br>темы                                        | Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного<br>изучения                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Раздел 1. «Приучение и одомашнивание животных, развитие животноводства в отдельные социально-экономические эпохи»</b>                                    |                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                    |
| 1.                                                                                                                                                          | Тема 1. «Приучение и одомашнивание животных»                     | Приучение и одомашнивание мелких домашних животных. География одомашнивания. Доместикационные изменения у животных в процессе одомашнивания. Этапы одомашнивания. Многообразие пород и видов домашних животных. УК 1.1УК 1.2УК 1.3 |
| 2.                                                                                                                                                          | Тема 2. «Развитие животноводства в различные исторические эпохи» | Возникновение животноводства, этапы развития. Развитие животноводства в эпоху капитализма. Современный этап. Изменение поголовья животных и производства продукции животноводства в мире и в России. УК 1.1УК 1.2УК 1.3            |
| 3<br>...                                                                                                                                                    | Тема 3. «История создания отдельных пород животных»              | Древние, универсальные и местные породы животных. Заводские породы на современном этапе животноводства. История создания конкретных пород. УК 1.1УК 1.2УК 1.3                                                                      |
| <b>Раздел 2 «История и развитие общих и частных зоотехнических наук и технологий отраслей животноводства. Вклад выдающихся ученых в развитие зоотехнии»</b> |                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                    |
| 3                                                                                                                                                           | Тема 4 «Значение и история становления генетики»                 | Вклад и биография ученых-генетиков, стоящих на этапе формирования науки. Появление и история генетических терминов. История открытий в генетике. ПКО-2.1,ПКО-2.2,ПКО-2.3                                                           |
| 5                                                                                                                                                           | Тема 5 «История                                                  | История создания учения о питательности корма, вклад русских                                                                                                                                                                       |

| № п/п | Название раздела, темы                                                                  | Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения                                                                                                                                                                                     |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       | развития науки о кормлении животных»                                                    | и зарубежных ученых на разных этапах развития учения о кормлении животных УК 1.1УК 1.2УК 1.3                                                                                                                                                        |
| 6     | Тема 6 «История науки о разведении животных»                                            | Формирование науки о разведении животных, отбор животных в процессе одомашнивания и при совершенствовании пород.<br>Вклад русских и зарубежных ученых в развитие науки о разведении животных УК 1.1УК 1.2УК 1.3                                     |
| 7     | Тема 7 . «История и становление частной зоотехнии и технологий отраслей животноводства» | Этапы становления и развития скотоводства, коневодства и других отраслей животноводства на различных этапах развития отраслей. Современный этап развития частной зоотехнии и технологий производства животноводческой продукции. УК 1.1УК 1.2УК 1.3 |
| 8     | Тема 8. «Вклад в развитие зоотехнических наук отечественных и зарубежных ученых»        | Биография и вклад в развитие зоотехнических наук ученых России и зарубежных стран на разных этапах становления зоотехнических наук УК 1.1УК 1.2УК 1.3                                                                                               |

## 5. Образовательные технологии

Таблица 6

### Применение активных и интерактивных образовательных технологий

| № п/п | Тема и форма занятия                                                             |    | Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий (форм обучения) |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.    | Тема 2 «Развитие животноводства в различные исторические эпохи                   | Л  | Метод работы в малых группах (результат работы студенческих исследовательских групп);         |
| 2.    | Тема 5. «Учение о кормлении животных, обоснование норм кормления животных»       | ПЗ | Круглый стол                                                                                  |
| ...   | Тема 8. «Вклад в развитие зоотехнических наук отечественных и зарубежных ученых» | Л  | Лекция пресс-конференция;                                                                     |

## 6. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины

### 6.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности

#### Перечень вопросов к контрольным мероприятиям

**Раздел 1** «Приручение и одомашнивание животных, развитие животноводства в отдельные социально-экономические эпохи»

1. К каким классам, отрядам и видам принадлежат одомашненные животные?
2. Как изменились физиологические и морфологические признаки животных в результате одомашнивания?
3. Как изменилась продуктивность животных в результате одомашнивания?
4. Каковы основные факторы эволюции домашних животных и основные итоги этого процесса?
5. Особенности животноводства в советский и постсоветский период.
6. Дайте понятие термина зоотехния.
7. Дайте понятие термина животноводства.
8. Каковы особенности развития животноводства в разные периоды.
9. Что такое порода и каким требованиям она должна удовлетворять?
10. По каким принципам классифицируются породы?
11. Какое значение имеет структура породы?
12. Основные факторы пороодообразования и методы улучшения пород.

**Раздел 2 «История и развитие общих и частных зоотехнических наук и технологий отраслей животноводства. Вклад выдающихся ученых в развитие зоотехнии»**

1. Что является предметом генетики?
2. . Каковы основные методы изучения генетики?
3. Что вы знаете об этапах развития генетики?
4. Какое значение имеет генетика для практики?
5. Каково значение правильного кормления в животноводстве?
6. 2. Технологии кормления в разные периоды становления зоотехнии.
7. 3. Успехи науки о кормлении.
8. 4. Историческое значение науки о кормлении животных.
9. Племенная работа в животноводстве.
10. Племенная работа в птицеводстве.
11. Достижения генетики и селекции в создании новых типов и пород сельскохозяйственных животных.
12. Достижения генетики и селекции в создании новых кроссов птицы и пород
13. Классификация методов разведения.
14. Чистопородное разведение.
15. Место и значение родственного разведения в племенной работе.
16. Родственное разведение как практический прием подбора в племенной работе.
17. Биологические особенности родственного разведения.
18. Степени родства.
19. Инбредная депрессия и её причины.
20. Методы «освежения крови».
21. Понятие о линии.
22. Формы линий.
23. Организация племенной работы с линиями (закладка, ведение, выбор продолжателей).

24. Инбредные линии и линейные гибриды в птицеводстве. Разведение по семействам.
25. Практическое значение и биологические особенности межпородного скрещивания в животноводстве.
26. Гетерозис и пути его использования
27. Зоотехния как наука.
28. Составные части зоотехнии (общая, частная).
29. Сущность частной зоотехнии.
30. Охарактеризуйте отрасли животноводства (скотоводство, овцеводство, птицеводство, коневодство и др.).
31. Пересчитайте ученых зоотехников.
32. Охарактеризуйте вклад в зоотехническую науку отечественных ученых.
33. Охарактеризуйте вклад в зоотехническую науку зарубежных ученых.

## 6.2. Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания

Таблица 7

### Критерии оценивания результатов обучения

| Оценка  | Критерии оценивания                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| зачет   | теоретическое содержание курса освоено полностью, компетенции сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены с незначительными замечаниями. Умения и навыки применяются студентом для решения практических задач с незначительными ошибками, исправляемыми студентом самостоятельно. |
| незачет | теоретическое содержание курса не освоено, компетенции не сформированы, из предусмотренных программой обучения учебных заданий либо выполнено менее 60%, либо содержит грубые ошибки, приводящие к неверному решению; Умения и навыки студент не способен применить для решения практических задач.                   |

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 7.1 Основная литература

**Куликов, Л.В.** История зоотехнии : учебник / Л.В. Куликов. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 384 с. — ISBN 978-5-8114-1437-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/58830>

### 7.2 Дополнительная литература

4. Филатов, В. И. История зоотехнии : учебное пособие / В. И. Филатов. — Новосибирск : Новосибирский государственный аграрный университет,

2011. — 312 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/64721.html>

### **7.3 Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям**

1. История зоотехнической науки: рабочая тетрадь для студентов бакалавриата факультета зоотехнии и биологии очной формы обучения, обучающихся по профилям «Кормление животных и технология кормов», «Разведение, генетика и селекция животных», «Непродуктивное животноводство», «Технология производства продуктов животноводства (по отраслям)» и др. по направлению подготовки 36.03.02 «Зоотехния» / М. Ю. Гладких, О. В. Кузнецова, М. А. Глущенко; Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К. А. Тимирязева (Москва), Факультет зоотехнии и биологии, Кафедра кормления и разведения животных. — Электрон. текстовые дан. — Москва: РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева, 2018 — 23 с. — Коллекция: Учебная и учебно-методическая литература. — Коллекция: Рабочие тетради. — Режим доступа : <http://elib.timacad.ru/dl/local/rt73.pdf>. - Загл. с титул. экрана. - Электрон. версия печ. публикации. — <URL:<http://elib.timacad.ru/dl/local/rt73.pdf>>.

### **8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)**

1. Министерство сельского хозяйства Калужской области (<http://admoblkaluga.ru/>)
2. СПС Консультант Плюс (<http://www.consultant.ru/>)
3. <https://elibrary.ru>-научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
4. <http://e.lanbook.com/>-Электронно-библиотечная система издательства «Лань»
5. <http://www.timacad.ru>/Портал ЦБ РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева. Раздел «Известия ТСХА», Полнотекстовые документы
6. <http://biblioclub.ru> -ЭБС «Университетская библиотека онлайн
7. <http://www.iprbookshop.ru> -ЭБС IPRbooks

### **9. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Таблица 8

**Перечень программного обеспечения**

| № п/п | Наименование раздела учебной дисциплины | Наименование программы | Тип программы        | Автор     | Год разработки            |
|-------|-----------------------------------------|------------------------|----------------------|-----------|---------------------------|
| 1.    | Все разделы                             | Microsoft PowerPoint   | Программа подготовки | Microsoft | 2006<br>(версия Microsoft |

|    |             |                |                    |           |                                            |
|----|-------------|----------------|--------------------|-----------|--------------------------------------------|
|    |             |                | презентаций        |           | PowerPoint 2007)                           |
| 2. | Все разделы | Microsoft Word | Текстовый редактор | Microsoft | 2006<br>(версия Microsoft PowerPoint 2007) |

## 10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Таблица 90

### Сведения об обеспеченности специализированными аудиториями, кабинетами, лабораториями

| Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы (№ учебного корпуса, № аудитории)                                                                                                                             | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы**                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                                                                                                                                                                                                                                        | 2                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (каб. № 201н). | Перечень оборудования: Мультимедийное оборудование (проектор тип 1 Acer X1226H, Экран Draper Diplomat, ноутбук с колонками), трибуна напольная, плакаты на баннерной ткани (3 шт.), стол преподавательский, учебные парты (22 шт.), посадочных мест 77. |
| Аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (каб. № 208н). | Перечень оборудования: учебные столы (16 шт.); стулья (32 шт.); рабочее место преподавателя; доска учебная, стеллажи, муляжи животных, баннеры.                                                                                                         |
| Помещение для самостоятельной работы обучающихся (каб. № 203н).                                                                                                                                                                          | Перечень оборудования: компьютерные столы (15 шт.); стулья (15 шт.); рабочее место преподавателя; рабочая станция (моноблок) Acer Veriton Z4640G (15 шт.) подключенные к сети Интернет и обеспеченные доступом к ЭБС.                                   |

## 11. Методические рекомендации студентам по освоению дисциплины

При изучении курса целесообразно придерживаться следующей последовательности:

1. До посещения первой лекции:
  - а) внимательно прочитать основные положения программы курса;
  - б) подобрать необходимую литературу и ознакомиться с её содержанием.
2. После посещения лекции:
  - а) углублено изучить основные положения темы программы по материалам лекции и рекомендуемым литературным источникам;
  - б) дополнить конспект лекции краткими ответами на каждый контрольный вопрос к теме;

в) составить список вопросов для выяснения во время аудиторных занятий;

г) подготовиться к практическим занятиям (семинарам).

Задания для самостоятельной работы студентов являются составной частью учебного процесса. Выполнение заданий способствует:

- закреплению и расширению полученных студентами знаний по изучаемым вопросам в рамках учебной дисциплины.
- развитию навыков работы с нормативно-правовыми актами.
- развитию навыков обобщения и систематизации информации.

Важность самостоятельной работы студентов обусловлена повышением требований к уровню подготовки специалистов в современных условиях, необходимостью приобретения навыков самостоятельно находить информацию по вопросам безопасности жизнедеятельности в различных источниках, её систематизировать, и давать им оценку.

Самостоятельная работа приобщает студентов к научному творчеству, поиску и решению актуальных современных проблем в сфере безопасности жизнедеятельности.

Задания для самостоятельной работы выполняются студентами во внеаудиторное время.

### **Виды и формы отработки пропущенных занятий**

Студент, пропустивший занятия обязан его отработать. Отработка занятий осуществляется в соответствии с графиком консультаций.

Пропуск лекционного занятия студент отрабатывает самостоятельно и представляет ведущему преподавателю конспект лекций по пропущенным занятиям.

Пропуск практического занятия студент отрабатывает под руководством ведущего преподавателя дисциплины.

## **12. Методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине**

Для лучшего усвоения материала студентами преподавателю рекомендуется в первую очередь ознакомить их с программой курса и кратким изложением материала курса, представленного в образовательной программе дисциплины. Далее, необходимо ознакомить студентов с основными терминами и понятиями, применяемые в дисциплине. Далее согласно учебному плану на лекционных занятиях преподаватель должен довести до студентов теоретический материал согласно тематике и содержанию лекционных занятий, представленных в рабочей программе.

В лекциях следует приводить разнообразные примеры практических задач, решение которых подкрепляется изучаемым разделом курса.

На занятиях необходимо не только сообщать учащимся те или иные знания по курсу, но и развивать у студентов логическое мышление, расширять их кругозор.

Преподавателю следует ознакомить студентов с графиком проведения консультаций.

Для обеспечения оценки уровня подготовленности студентов следует использовать разнообразные формы контроля усвоения учебного материала. Устные опросы / собеседование позволяют выявить уровень усвоения теоретического материала, владения терминологией курса.

Ведение подробных конспектов лекций способствует успешному овладению материалом. Проверка конспектов применяется для формирования у студентов ответственного отношения к учебному процессу, а также с целью обеспечения дальнейшей самостоятельной работы студентов.

Самостоятельная работа студентов является важнейшей составной частью учебной работы и предназначена для достижения следующих целей:

- закрепление и углубление полученных знаний, умений и навыков;
- подготовка к предстоящим занятиям и зачету;
- формирование культуры умственного труда и самостоятельности в поиске и приобретении новых знаний.

Преподавателям следует объяснить студентам необходимость самостоятельной работы для успешного освоения курса. Средствами обеспечения самостоятельной работы студентов являются учебники, сборники задач и учебные пособия, приведенные в списке основной и дополнительной литературы. Кроме того, студент может использовать Интернет-ресурсы в том числе ЭБС филиала.

Использование новых информационных технологий в цикле лекций и практических занятий по дисциплине позволяют максимально эффективно задействовать и использовать информационный, интеллектуальный и временной потенциал, как студентов, так и преподавателей для реализации поставленных учебных задач. Основной целью практических занятий является: интегрировать знания, полученные по другим дисциплинам данного направления и активизировать их использование, как в случае решения поставленных задач, так и в дальнейшей практической деятельности.

**Программу разработал (и):**

Пимкина Т.Н., к.с.х.н., доцент